

ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN PADA GUDANG A PT XYZ DENGAN PENDEKATAN METODE 5S

Dwina Asmarindah¹, Diana Puspita Sari^{*1}

¹Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Di tengah persaingan industri yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan efisiensi operasional, termasuk dalam hal pengelolaan gudang. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana penerapan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke) di Gudang A PT XYZ, serta merancang usulan perbaikan berdasarkan hasil audit yang dilakukan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, dengan pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara, studi literatur, serta pengisian checklist audit 5S oleh pihak gudang. Berdasarkan hasil audit, diperoleh total skor penerapan 5S sebesar 64 dari standar ideal 80, di mana variabel Seiso menjadi aspek dengan skor terendah. Beberapa masalah yang ditemukan antara lain penataan barang yang belum rapi, kebersihan yang kurang terjaga, serta belum adanya kebiasaan kerja yang konsisten. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti melakukan perancangan untuk masing-masing variabel 5S seperti penjadwalan pemilahan material secara rutin, penggunaan sistem pengkodean lokasi penyimpanan, penyusunan SOP kegiatan pemilahan dan kebersihan, serta penerapan sistem reward and punishment untuk membentuk budaya kerja yang disiplin. Melalui usulan ini, diharapkan penerapan 5S dapat ditingkatkan dan mendukung terciptanya gudang yang lebih rapi, efisien, dan nyaman bagi seluruh karyawan.

Kata kunci: 5S; manajemen gudang; efisiensi operasional; usulan perbaikan

Abstract

[Title: Evaluation of 5S Implementation and Improvement Design in Warehouse A of PT XYZ] In the midst of increasingly intense industrial competition, companies are required to continuously improve operational efficiency, one of which includes warehouse management. This study aims to evaluate the extent of 5S implementation (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke) at Warehouse A of PT XYZ and to develop appropriate improvement strategies based on the results of a 5S audit. The research applies a qualitative approach, with data collected through direct observation, interviews, literature review, and the completion of a 5S audit checklist by warehouse personnel. Based on the audit findings, the total 5S implementation score was 64 out of the ideal 80, with Seiso identified as the lowest-scoring variable. Several issues were found, such as disorganized item placement, inadequate cleanliness, and the lack of consistent work routines. To address these issues, improvements were proposed for each 5S variable, including scheduling routine material sorting, implementing a structured location coding system, developing standard operating procedures (SOPs) for sorting and cleaning activities, and applying a reward and punishment system to foster work discipline. These proposed improvements are expected to enhance the effectiveness of 5S implementation and contribute to a more organized, efficient, and comfortable warehouse environment.

Keywords: 5S; warehouse management; operational efficiency; improvement strategy

1. Pendahuluan

Pada era globalisasi saat ini, perusahaan dari berbagai sektor menghadapi tantangan persaingan yang semakin ketat. Untuk bisa bertahan dan berkembang, setiap perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan

efisiensi dan efektivitas operasionalnya. Salah satu aspek penting yang tidak boleh diabaikan dalam mendukung kelancaran operasional adalah manajemen pergudangan. Gudang memiliki peran strategis dalam rantai pasok, terutama sebagai tempat untuk menerima, menyimpan,

dan mendistribusikan barang atau material yang dibutuhkan dalam proses operasional [1]. Pengelolaan gudang yang baik akan berdampak langsung pada kelancaran aktivitas perusahaan secara keseluruhan.

Namun, pengelolaan gudang yang efektif tidak cukup hanya dengan mengandalkan teknologi seperti *Warehouse Management System* (WMS), tetapi juga harus mempertimbangkan kondisi lingkungan kerja di dalam gudang itu sendiri. Lingkungan kerja yang nyaman dan terorganisir secara tidak langsung dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja karyawan [2]. Lingkungan tersebut mencakup berbagai aspek, baik fisik seperti tata letak, pencahayaan, dan kebersihan, maupun nonfisik seperti kedisiplinan kerja, komunikasi antar karyawan, dan budaya kerja yang diterapkan di dalam perusahaan. Salah satu metode yang efektif dalam membentuk lingkungan kerja yang bersih, rapi, dan produktif adalah metode 5S, yang meliputi lima tahapan utama: *Seiri* (pemilahan), *Seiton* (penataan), *Seiso* (pembersihan), *Seiketsu* (pemantapan), dan *Shitsuke* (pembiasaan) [3]. Penerapan prinsip 5S ini membantu mengurangi pemborosan waktu dan tenaga, mempercepat proses pencarian barang, serta menciptakan suasana kerja yang lebih aman dan nyaman bagi seluruh karyawan [4].

Dalam upayanya untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien dan teratur, PT XYZ telah menerapkan program 5S di area gudang. Penerapan ini ditunjukkan salah satunya melalui banner informasi 5S yang terpasang di lokasi kerja. Meskipun program ini telah diperkenalkan dan dijalankan, namun dalam kenyataannya implementasi di lapangan masih belum berjalan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa beberapa aspek penting dalam 5S, seperti penataan barang, pemilahan material, dan kebersihan area penyimpanan masih belum dilakukan dengan sistematis. Material masih banyak yang diletakkan secara acak dan tidak sesuai kategori, sehingga membuat gudang terlihat kumuh, tidak tertata, dan kurang nyaman untuk aktivitas kerja.

Selain itu, ditemukan juga banyak rak dan pallete yang dipenuhi debu dan kotoran akibat tidak adanya kegiatan pembersihan yang dilakukan secara rutin. Kondisi tersebut tentu tidak hanya mengganggu tampilan area kerja, tetapi juga bisa berdampak pada kualitas material yang disimpan. Tidak hanya itu, beberapa material ditempatkan tidak sesuai dengan lokasi yang seharusnya. Material yang masih aktif penggunaannya tercampur dengan material yang jarang digunakan, yang mengakibatkan operator membutuhkan waktu lebih lama untuk mencari barang yang dibutuhkan. Masalah ini menunjukkan bahwa prinsip 5S belum sepenuhnya dijalankan sesuai dengan tujuan utamanya, yaitu menciptakan lingkungan kerja yang efisien, bersih, teratur, dan produktif.

Dengan melihat kondisi tersebut, penting bagi perusahaan untuk melakukan evaluasi terhadap

penerapan 5S yang sudah dilakukan oleh PT XYZ, serta merancang strategi perbaikan yang lebih tepat dan menyeluruh. Upaya ini bertujuan agar sistem kerja di gudang dapat berjalan lebih efektif, tidak hanya dari sisi teknis operasional, tetapi juga dari sisi kenyamanan dan keamanan kerja bagi seluruh karyawan. Implementasi 5S yang lebih optimal diharapkan mampu memberikan dampak positif terhadap kinerja pergudangan dan mendukung pencapaian tujuan perusahaan secara lebih luas.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pergudangan (*Warehousing*)

Gudang adalah fasilitas penyimpanan produk atau bahan baku untuk mengantisipasi fluktuasi barang tersebut. Selain itu, gudang juga dapat diartikan sebagai fasilitas yang berfungsi untuk menyimpan barang yang akan digunakan dalam produksi atau penjualan [5]. Tujuan utama dari sistem manajemen pergudangan adalah mengatur lima proses penting, yaitu pengiriman (*delivery*), penerimaan (*receiving*), penyimpanan (*storage*), pengangkutan (*moving*), dan pengambilan barang (*picking*). Kelima proses ini mencakup alur mulai dari masuknya barang ke gudang, penataan penyimpanan yang efisien, pemindahan antar area gudang, hingga pengambilan dan pengiriman barang ke tujuan akhir [6].

Dalam kegiatan pergudangan, terdapat beberapa prinsip dasar yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyimpanan barang. Prinsip *popularity* mengelompokkan barang berdasarkan seberapa sering barang tersebut digunakan, sehingga barang yang paling sering keluar-masuk ditempatkan di area yang mudah dijangkau. Prinsip *similarity* berarti barang-barang dengan jenis atau fungsi yang sama sebaiknya disimpan berdekatan agar proses pencarian lebih cepat. Prinsip *size* menyesuaikan penempatan barang berdasarkan ukurannya, sehingga ruang penyimpanan bisa dimanfaatkan dengan lebih maksimal. Prinsip *characteristics* mempertimbangkan sifat khusus dari barang, seperti barang yang mudah rusak, berbahaya, bentuk tidak biasa, atau yang butuh keamanan khusus, agar disimpan dengan cara dan lokasi yang sesuai. Terakhir, prinsip *space utilization* menekankan pentingnya perencanaan tata letak gudang agar ruang bisa digunakan seefisien mungkin, mudah diakses, dan tetap mendukung kelancaran aktivitas kerja di gudang [7].

2.2 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*)

Metode 5S merupakan metode yang berasal dari Jepang dan digunakan untuk menata serta menjaga kondisi area kerja secara sistematis [5]. Penerapan metode ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu kerja, menciptakan lingkungan kerja yang rapi dan teratur, serta membentuk kedisiplinan di tempat kerja. Dalam praktiknya, 5S terdiri dari lima tahapan, yaitu *Seiri* (memilah barang yang diperlukan dan tidak), *Seiton* (menata barang agar mudah diakses), *Seiso*

(membersihkan area kerja), *Seiketsu* (menjaga kondisi yang sudah baik), dan *Shitsuke* (membiasakan diri mengikuti standar yang sudah diterapkan) [8]. Dengan menerapkan metode 5S, risiko kecelakaan kerja dapat dikurangi. Selain itu, lingkungan kerja yang bersih dan terorganisir dapat menjaga kualitas produksi serta mencegah gangguan pada mesin akibat kotoran, sehingga operasional menjadi lebih lancar dan efisien.

2.3 Activity Relationship Chart (ARC)

Activity Relationship Chart (ARC) adalah metode yang digunakan untuk menghubungkan aktivitas-aktivitas secara berpasangan sehingga semua aktivitas akan diketahui tingkat hubungannya dan dapat membantu untuk mengetahui suatu ruangan perlu didekatkan atau dijauhkan dari ruangan lainnya [9]. Dalam metode ARC, tingkat kedekatan antar aktivitas ditentukan berdasarkan derajat hubungan antar aktivitas tersebut. Semakin tinggi derajat kedekatannya, semakin penting kedua aktivitas ditempatkan berdekatan untuk meningkatkan efisiensi alur kerja, komunikasi, atau proses produksi. Simbol derajat hubungan keterkaitan antar aktivitas dan kode alasan ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Derajat Hubungan

Derajat Hubungan	
A	Mutlak perlu didekatkan (<i>Absolutely Necessary</i>)
E	Sangat penting untuk didekatkan (<i>Especially Important</i>)
I	Penting untuk didekatkan (<i>Important</i>)
O	Cukup/Biasa (<i>Ordinary</i>)
U	Tidak penting (<i>Unimportant</i>)
X	Tidak dikehendaki berdekatan (<i>Closeness Desire</i>)

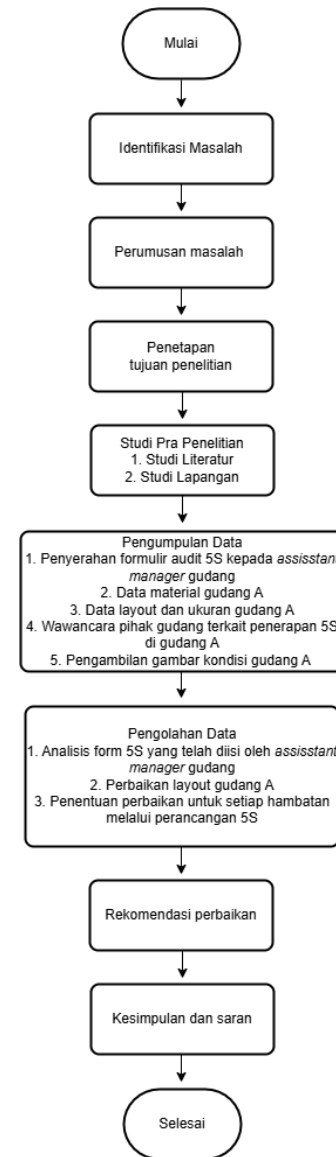
Tabel 2. Kode Alasan dan Keterangan

Kode Alasan	Keterangan
1	Aliran informasi
2	Deajat pengawasan
3	Urutan aliran kerja
4	Aliran material
5	Fungsi saling menunjang
6	Tidak berhubungan
7	Fasilitas saling terkait
8	Bising, kotor, debu
9	<i>Safety</i>

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena bertujuan untuk menjelaskan kondisi nyata di lapangan sesuai dengan fakta yang ada. Objek penelitian adalah Gudang A PT XYZ. Kegiatan penelitian dilakukan selama 30 hari, terhitung dari tanggal 2 hingga 31 Januari 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak gudang,

pengisian *checklist* audit 5S oleh *assistant manager*, serta pengumpulan data sekunder seperti *layout* dan data material gudang. Selain itu, peneliti juga melakukan studi pustaka untuk memperkuat teori dan metode yang digunakan. Gambar 1 merupakan gambar *flowchart* sebagai alur dalam melakukan penelitian.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

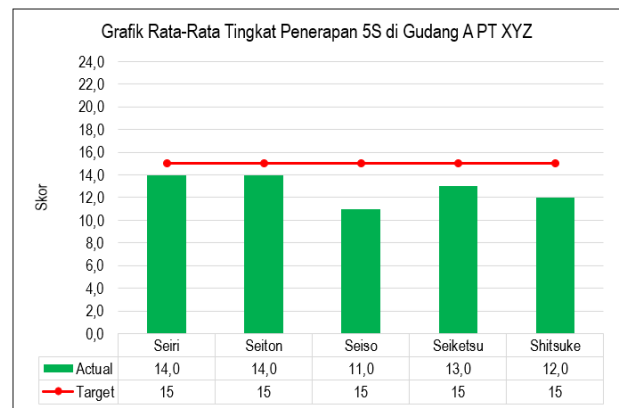
Langkah-langkah dalam penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi masalah melalui observasi langsung ke Gudang A dan wawancara dengan *assistant manager* serta staf gudang. Melalui proses ini, peneliti menemukan beberapa kendala yang masih terjadi, seperti penataan barang yang kurang rapi, area kerja yang kotor, serta penempatan material yang tidak sesuai. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merumuskan permasalahan

yang akan menjadi fokus penelitian. Setelah itu, ditentukan tujuan penelitian, yaitu mengevaluasi sejauh mana penerapan prinsip 5S di gudang serta menyusun rekomendasi perbaikannya. Untuk memperkuat pemahaman, peneliti juga melakukan studi literatur dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian sebelumnya yang membahas manajemen pergudangan dan konsep 5S. Di samping itu, studi lapangan dilakukan untuk melihat langsung kondisi aktual dan memahami permasalahan di lokasi. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data yang mencakup data primer (hasil observasi, wawancara, dan *checklist* audit 5S) serta data sekunder (data *layout* dan data material gudang). Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menilai setiap aspek 5S dan mengidentifikasi penyebab permasalahan. Hasil analisis tersebut digunakan untuk merancang usulan perbaikan yang sesuai untuk masing-masing aspek 5S. Terakhir, peneliti menarik kesimpulan yang menjawab tujuan penelitian dan menyusun saran sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan selanjutnya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Audit 5S

Berdasarkan hasil rekap *checklist* audit 5S yang telah diisi oleh pihak gudang, diperoleh total skor penerapan 5S di Gudang A PT XYZ sebesar 64. Nilai tersebut masih berada di bawah standar rata-rata yang ditetapkan, yaitu 80, sehingga menunjukkan bahwa penerapan 5S di gudang tersebut belum optimal. Jika dilihat lebih rinci, skor tiap variabel terdiri dari *Seiri* sebesar 14, *Seiton* sebesar 14, *Seiso* sebesar 11, *Seiketsu* sebesar 13, dan *Shitsuke* sebesar 12. Dari kelima variabel tersebut, terdapat tiga variabel yang belum mencapai skor standar minimum, yaitu *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke* yang masih di bawah angka 15. Variabel dengan skor terendah adalah *Seiso*, yang menunjukkan bahwa aspek kebersihan di area gudang masih kurang diperhatikan. Sementara itu, skor tertinggi dicapai oleh variabel *Seiri* dan *Seiton*, masing-masing dengan nilai 14. Hasil ini menunjukkan bahwa penataan dan pemilahan barang sudah cukup baik, namun masih memerlukan peningkatan agar bisa mencapai standar yang ditargetkan. Visualisasi dari hasil audit ini dapat dilihat pada Gambar 2 yang menampilkan perbandingan antara skor aktual dengan skor standar.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Skor Penerapan 5S

Dalam grafik tersebut, batang berwarna hijau menunjukkan nilai aktual dari masing-masing variabel, sementara garis merah menandakan skor standar yang ideal, yaitu 15. Hasil ini menjadi acuan utama untuk menyusun rekomendasi perbaikan agar penerapan 5S di Gudang A dapat ditingkatkan dan memberikan dampak positif terhadap efisiensi serta kenyamanan lingkungan kerja.

4.2 Perancangan 5S

Untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan dari hasil audit 5S, dilakukan perancangan penerapan 5S di Gudang A PT XYZ. Perbaikan dirancang secara spesifik untuk masing-masing dari lima variabel 5S, yaitu *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke*.

4.2.1 Variabel *Seiri*

Seiri adalah tahap awal dalam 5S yang berfokus pada pemilahan barang di tempat kerja. Material perlu diklasifikasikan ulang menjadi material habis pakai (*expense*), persediaan, dan cadang agar lebih mudah ditata. Berikut merupakan perancangan untuk variabel *Seiri*.

1. Menetapkan jadwal rutin pemilahan material
Kegiatan ini dilakukan minimal satu kali dalam setahun, yang melibatkan tim gudang dan perwakilan *user*. Selama ini, proses pemilahan belum berjalan karena pihak gudang menunggu persetujuan dari *user* sebelum memindahkan material. Dengan adanya jadwal bersama, material yang sudah lama tidak bergerak bisa dievaluasi dan dipindahkan ke area penyimpanan yang jarang diakses, seperti rak bagian atas, agar ruang penyimpanan bisa dimanfaatkan secara lebih maksimal.
2. Menetapkan kategori pada level rak penyimpanan
Tiga level teratas dapat digunakan untuk menyimpan material hasil pemilahan yang jarang digunakan, sedangkan tiga level bawah dialokasikan untuk material baru atau yang masih aktif digunakan agar mudah dijangkau.

3. Penggunaan wadah penyimpanan
Penggunaan wadah penyimpanan perlu diperluas ke seluruh area rak guna meningkatkan efisiensi ruang. Saat ini, wadah baru digunakan di beberapa bagian dan belum diterapkan secara menyeluruh. Menyimpan material berukuran kecil hingga sedang dalam wadah memungkinkan pemanfaatan ruang vertikal secara lebih optimal, sehingga kapasitas penyimpanan meningkat dan susunan barang di rak menjadi lebih tertata.

Aspek *Seiton* menekankan pentingnya penempatan material yang tetap dan teratur agar proses pencarian lebih efisien. Di Gudang A PT XYZ ditemukan masalah seperti kotak penyimpanan tanpa label isi, penempatan material yang sembarangan, dan *layout* yang belum memperhatikan frekuensi penggunaan barang. Berikut merupakan perancangan untuk variabel *Seiton*.

- Untuk meningkatkan keteraturan penyimpanan, diperlukan sistem pengkodean lokasi yang jelas dan terstruktur, yang mencakup informasi lokasi gudang, kode rak, baris, kolom, serta kode box tempat material disimpan. Sistem ini penting terutama karena adanya penggunaan wadah penyimpanan dalam upaya perbaikan aspek *Seiri*. Sebagai contoh, kode lokasi “A_H13P_B7” menunjukkan bahwa material disimpan di Gudang A, rak H1, baris ke-3, kolom P, dan berada dalam box nomor 7. Setiap rak dan box perlu diberi label sesuai kode tersebut, dan setiap box juga harus dilengkapi kartu gantung yang memuat informasi rinci mengenai material di dalamnya. Dengan pengkodean ini, penataan material menjadi lebih rapi dan waktu pencarian barang dapat dipersingkat secara signifikan. Gambar 3 merupakan usulan desain kartu gantung box yang direkomendasikan.

Gambar 3. Usulan Desain Kartu Gantung Box

2. Memperbarui informasi jika terdapat perubahan
Sebagai bagian dari perbaikan aspek *Seiri*, setiap pemindahan material harus disertai pembaruan informasi lokasi, baik di sistem maupun pada kartu gantung box dan material. Hal ini penting untuk mencegah ketidaksesuaian antara data dan kondisi aktual, sehingga diperlukan prosedur input data yang cepat dan akurat setelah setiap perpindahan.
3. Perbaikan *layout* penempatan material
Perbaikan *layout* penempatan material di Gudang A PT XYZ dilakukan karena penataan sebelumnya belum mempertimbangkan frekuensi penggunaan material. Hal ini menyebabkan material yang sering digunakan justru ditempatkan di area yang sulit dijangkau, sehingga menghambat efisiensi proses pencarian dan pengambilan barang. Perbaikan *layout* dilakukan menggunakan metode ARC dengan bantuan *software* BLOCPAN. Gambar 4 merupakan gambar *layout* penempatan material gudang A sebelum perbaikan. Gambar 5 merupakan gambar diagram ARC gudang A.



Gambar 5. Diagram ARC Gudang A

Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan *software* BLOCPPLAN, diperoleh lima opsi

alternatif *layout* yang dapat dipertimbangkan untuk penataan area gudang A. Gambar 6 merupakan skor penilaian dari setiap alternatif *layout*.

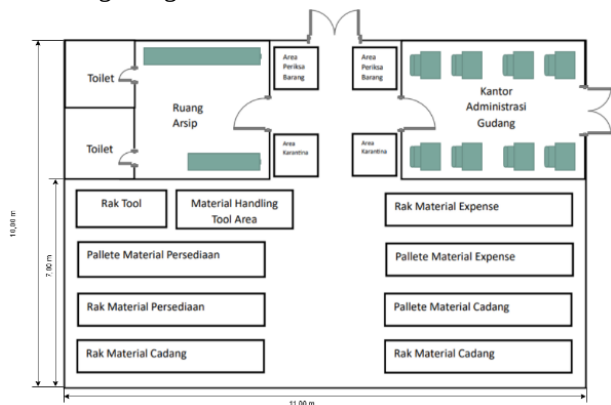
LAYOUT	ADJ. SCORE	REL-DIST SCORES	PROD. MOVEMENT
1	0.78 - 1	0.72 - 3	206 - 3
2	0.78 - 1	0.76 - 2	203 - 2
3	0.78 - 1	0.87 - 1	182 - 1
4	0.68 - 4	0.70 - 4	212 - 4
5	0.61 - 5	0.29 - 5	270 - 5

DO YOU WANT TO DELETE SAVED LAYOUT (Y/N) ?

TIME PER LAYOUT 0.66

Gambar 6. Skor Penilaian Alternatif *Layout*

Berdasarkan hasil dari *software* BLOCPPLAN, terdapat 5 alternatif *layout* yang dianalisis menggunakan tiga indikator utama, yaitu *adjacencies score*, *r-score*, dan *rel-dist score*. *Adjacencies score* tertinggi dimiliki oleh alternatif 1, 2, dan 3 dengan nilai 0,78. *R-score*, yang menunjukkan efisiensi *layout*, tertinggi pada alternatif 3 dengan nilai 0,87 dengan nilai 0,29. Sementara itu, *rel-dist score* terbaik, yaitu nilai terendah sebesar 182, juga dimiliki oleh alternatif 3, menunjukkan jarak tempuh material paling efisien. Berdasarkan ketiga indikator tersebut, alternatif *layout* 3 dipilih sebagai usulan *layout* terbaik untuk perbaikan gudang A karena memiliki efisiensi tertinggi dan jarak tempuh terpendek. Gambar 7 merupakan gambar usulan desain *layout* perbaikan untuk gudang A.



Gambar 7. *Layout* Gudang A Sesudah Perbaikan

4.2.3 Variabel *Seiso*

Aspek *Seiso* menekankan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan kerja secara menyeluruh sebagai bagian dari budaya kerja yang mendukung keselamatan, kualitas, dan efisiensi. Dengan skor hanya 11, kondisi kebersihan di Gudang A masih tergolong rendah. Ditemukan debu pada material, rak, dan *pallette*, serta belum adanya jadwal kebersihan rutin maupun standar kebersihan yang jelas. Berikut merupakan perancangan variabel *Seiso* yang bertujuan untuk mendukung peningkatan penerapan *Seiso* secara lebih optimal.

1. Menyediakan fasilitas kebersihan yang memadai
Penyediaan alat kebersihan ini disesuaikan dengan area gudang yang ada. Tabel 3 mencatat kebutuhan alat kebersihan di gudang A, yang diharapkan dapat mendukung petugas dan karyawan dalam menjaga kebersihan lingkungan kerja.

Tabel 3. Usulan Fasilitas Kebersihan

No	Jenis Alat	Jumlah (unit)
1	Sapu	8
2	Alat pel	6
3	Ember	6
4	Pengki	8
5	Kemoceng	7
6	Tempat sampah	8
7	Kain lap	7

2. Menyusun jadwal piket dan penanggungjawab area
Agenda pembersihan di gudang A dapat dijadwalkan seminggu sekali secara bergiliran, dengan pembagian tanggung jawab kebersihan berdasarkan area penyimpanan yang ada. Terdapat 9 area rak atau *pallette* dan 8 orang karyawan gudang, sehingga setiap karyawan akan bertanggung jawab atas kebersihan 1 hingga 2 area. Pembagian ini bertujuan agar setiap karyawan fokus menjaga kebersihan area masing-masing, sehingga pengawasan menjadi lebih mudah dan efisien. Selain jadwal pembersihan mingguan, juga disarankan adanya pembersihan harian yang dilakukan sebelum jam operasional berakhir, untuk memastikan lingkungan kerja tetap bersih, nyaman, dan mendukung produktivitas. Tabel 4 merupakan usulan jadwal resik mingguan.

Tabel 4. Usulan Jadwal Resik Mingguan

Periode	Karyawan (PIC)	Area
Minggu 1	1	Rak <i>tool</i> dan <i>Material handling area</i>
	2	<i>Pallet</i> material persediaan
Minggu 2	3	Rak material persediaan
Minggu 3	4	Rak material cadang
	5	Rak material <i>expense</i>
Minggu 4	6	<i>Pallet</i> material <i>expense</i>
	7	<i>Pallet</i> material cadang
	8	Rak material cadang

- Menyusun standar kebersihan gudang
Penyusunan standar kebersihan merupakan langkah penting dalam penerapan *Seiso* guna menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan kerja secara konsisten. Tabel 5 merupakan usulan standar kebersihan yang dapat diterapkan di gudang A PT XYZ.

Tabel 5. Usulan Standar Resik

No	Standar Resik/ <i>Seiso</i>
1	Tidak terdapat makanan atau minuman di area gudang
2	Tidak ditemukan sampah maupun sisa makanan yang tercecer di area gudang
3	Tidak terdapat barang yang mengganggu proses pergudangan
4	Material tersusun rapi pada tempatnya disertai label penempatan yang sesuai
5	Meja kerja terlihat rapi dan bersih
6	Limbah/sampah dikelompokkan sesuai jenisnya
7	Setiap area memiliki tempat sampah
8	Tempat sampah tidak <i>overload</i>
9	Peralatan kebersihan berada pada tempatnya
10	Lokasi penempatan material bersih dari jamur
11	Material, rak, dan <i>pallet</i> penyimpanan bersih dari debu dan kotoran
12	Lantai area gudang bersih dari debu dan kotoran
13	Papan pengumuman berisi informasi <i>up to date</i>

4.2.4 Variabel *Seiketsu*

Seiketsu bertujuan menjaga konsistensi dari penerapan 3S sebelumnya (*Seiri*, *Seiton*, *Seiso*) melalui standarisasi yang terukur dan seragam. Hasil audit menunjukkan skor *Seiketsu* sebesar 13, masih di bawah standar 15, sehingga diperlukan perbaikan. Perancangan variabel *Seiketsu* dilakukan dengan menyusun standar

kerja yang mencakup ketentuan dari ketiga variabel sebelumnya.

- Menetapkan prosedur standar kegiatan ringkas (*seiri*)

Dalam usulan perbaikan pada aspek *Seiri*, telah dirancang kegiatan pemilahan material secara rutin. Untuk mendukung kelancaran proses tersebut, perlu dibuat Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai panduan kerja yang jelas dan sistematis. SOP ini berfungsi sebagai acuan bersama agar setiap langkah dalam pemilahan dilakukan secara konsisten dan sesuai dengan prosedur yang berlaku. Usulan SOP pemilahan ditampilkan pada Gambar 8, sedangkan contoh *worksheet* yang digunakan dalam proses ini ditunjukkan pada Gambar 9.

TTD	SOP PEMILAHAN MATERIAL		
	NO DOKUMEN	NO REVISI	HAL
INSTRUKSI KERJA	TGL TERBIT		
DEFINISI	DISETUIJ OLEH		
	Instruksi pemilahan material merupakan panduan kerja yang dilakukan minimal 1 kali dalam periode 1 tahun. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa material yang disimpan tetap terorganisir sesuai dengan tingkat penggunaannya, mengidentifikasi material yang tidak lagi diperlukan, serta menyesuaikan penempatan material dengan perubahan kebutuhan operasional.		
PETUGAS	1. Karyawan gudang 2. Operator (<i>user</i>) unit 1-4		
PROSEDUR	1. Kegiatan pemilahan material wajib dilaksanakan minimal 1 kali dalam periode 1 tahun. Panduan sebelum kegiatan : 1. Karyawan gudang menjadwalkan kegiatan pemilahan material yang dapat dihadiri baik oleh karyawan gudang maupun operator (<i>user</i>) unit 1-4. 2. Karyawan gudang melakukan pengolahan data penggunaan material selama 1 periode ke belakang. 3. Karyawan gudang mengisi identitas material yang memiliki frekuensi penggunaan 0 kali dalam periode tersebut pada <i>worksheet</i> pemilahan material. Panduan selama kegiatan : 1. Kegiatan dihadiri oleh karyawan gudang dan operator (<i>user</i>) unit 1-4. 2. Melakukan peninjauan satu per satu material berdasarkan <i>list</i> material yang tercatat pada <i>worksheet</i> pemilahan material. 3. Apabila terdapat material yang perlu dipindahkan, maka proses pemindahan langsung dilakukan pada saat itu. Karyawan gudang wajib mencatat hasil peninjauan pada <i>worksheet</i> pemilahan material. Panduan setelah kegiatan : 1. Karyawan gudang melakukan pembaruan data lokasi penyimpanan material pada <i>database</i> perusahaan. 2. Karyawan gudang melaporkan hasil kerja pada <i>assistant manager</i> gudang.		

Gambar 8. Usulan SOP Pemilahan Material

[illegible]

2. Melakukan inspeksi kebersihan
Untuk menjaga kebersihan dan ketertiban area gudang dan kantor, seluruh karyawan gudang melakukan inspeksi rutin setelah kegiatan resik harian maupun mingguan. Pemeriksaan ini mencakup beberapa aspek penting, dan sebagai panduan, Gambar 10 dan 11 menampilkan usulan SOP resik harian dan mingguan yang dapat diterapkan sesuai standar.

TTD	SOP RESIK HARIAN		
	NO DOKUMEN	NO REVISI	HAL
INSTRUKSI KERJA	TGL TERBIT	DISETUJUI OLEH	
DEFINISI	Instruksi resik merupakan panduan kerja yang dilakukan sebelum akhir <i>shift</i> kerja untuk menjaga kebersihan, kerapian, dan pemisahan barang di gudang, sebagai bagian dari penerapan prinsip 5S.		
PETUGAS	Seluruh karyawan gudang		
PROSEDUR	1. Kegiatan resik wajib dilaksanakan setidaknya 15 menit sebelum waktu kerja berakhir. 2. Menyingkirkan barang yang tidak diperlukan. 3. Menyapu dan mengepel lantai area gudang 4. Memastikan tidak ada sampah di area gudang 5. Mengosongkan tempat sampah 6. Merapikan rak penyimpanan dokumen arsip 7. Mengembalikan barang yang digunakan ke tempat semula 8. Melaporkan hasil kerja pada <i>assisstant manager</i> gudang		

TTD	SOP RESIK MINGGUAN				
	NO DOKUMEN	NO REVISI	HAL		
INSTRUKSI KERJA	TGL TERBIT	DISETUIJ OLEH			
DEFINISI	Instruksi resik merupakan panduan kerja yang dilakukan setiap minggu untuk menjaga kebersihan, kerapian, dan pemisahan barang di gudang, sebagai bagian dari penerapan prinsip 5S.				
PETUGAS	Karyawan gudang bertugas				
PROSEDUR	1. Kegiatan resik dilakukan setiap minggu sesuai dengan jadwal piket dan area yang dibagi, dengan alokasi waktu minimal 1 jam 2. Menyingkirkan barang yang tidak diperlukan 3. Mengembalikan barang yang digunakan ke tempat semula 4. Menyapu dan mengepel lantai area gudang 5. Membersihkan rak/<i>pallet</i> dari debu 6. Membersihkan material dari debu 7. Melakukan pengecekan kesesuaian lokasi aktual material dengan lokasi material pada kartu gantung 8. Menata material dengan rapi pada lokasi yang sesuai 9. Memastikan tidak ada sampah di area gudang 10. Mengembalikan barang yang digunakan ke tempat semula 11. Melaporkan hasil kerja pada <i>assisstant manager</i> gudang				

Gambar 11. Usulan SOP Resik Mingguan

4.2.5 Variabel *Shitsuke*

Langkah terakhir adalah merancang perbaikan untuk variabel *Shitsuke*, yang berfokus pada pembentukan disiplin dan kebiasaan kerja agar penerapan 5S dapat berjalan konsisten dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil audit, *Shitsuke* mendapat skor 13, masih di bawah standar 15, sehingga perlu dilakukan perbaikan. Berikut adalah perancangan variabel *Shitsuke* yang dapat diterapkan.

1. Membiasakan penerapan prinsip 5S
Agar prinsip 5S bisa berjalan dengan baik, dibutuhkan partisipasi aktif dari semua pihak, mulai dari manajemen sampai karyawan. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan dan edukasi, supaya seluruh karyawan benar-benar paham tentang tujuan, manfaat, dan langkah-langkah penerapan 5S. Setelah pelatihan dilakukan, penting juga untuk memastikan bahwa setiap karyawan bisa menerapkan prinsip 5S secara konsisten dalam kegiatan kerja sehari-hari.
2. Memberlakukan *reward* dan *punishment* sebagai *feedback*

Dengan adanya sistem ini, karyawan yang mampu menerapkan prinsip 5S secara konsisten akan diberikan apresiasi sebagai bentuk penghargaan, sedangkan bagi yang masih kurang disiplin dapat diberikan sanksi sesuai ketentuan. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mendorong kedisiplinan sekaligus meningkatkan partisipasi seluruh karyawan

dalam menjalankan budaya kerja 5S secara berkelanjutan di lingkungan kerja.

3. Pemasangan *visual display* pada area gudang
Penempatan poster 5S di setiap area kerja, terutama di area yang sering digunakan seperti rak penyimpanan dan area penerimaan, dapat menjadi panduan visual yang mudah dipahami oleh karyawan. Poster ini berfungsi sebagai pengingat langsung agar karyawan tetap menerapkan prinsip 5S dalam aktivitas kerja sehari-hari. Dengan visual yang ditempatkan secara strategis, diharapkan penerapan 5S bisa berjalan lebih konsisten. Contoh poster 5S yang direkomendasikan ditampilkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Usulan Desain Poster 5S

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan 5S di gudang A PT XYZA, berikut merupakan kesimpulan yang dapat diambil.

1. Skor implementasi 5S di gudang A PT XYZ adalah 64, berdasarkan hasil checksheet audit yang diisi oleh *assistant manager* gudang. Skor tersebut masih di bawah standar 80, dan setiap variabel 5S juga belum mencapai skor minimal 15. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan untuk meningkatkan penerapan 5S di gudang tersebut.
2. Sebelum menyusun usulan perbaikan, dilakukan evaluasi terhadap berbagai hambatan terkait penerapan 5S di gudang A. Hasil observasi menunjukkan beberapa masalah, seperti pemanfaatan ruang rak yang belum optimal, penataan material yang tidak rapi, adanya barang tidak diperlukan, kondisi area kerja yang kotor dan berdebu, serta kurangnya fasilitas kebersihan yang memadai.

3. Usulan perbaikan disusun berdasarkan hambatan yang ditemukan dalam penerapan 5S di gudang A. Pada variabel *Seiri*, dilakukan penjadwalan pemilahan material secara rutin, pengelompokan material berdasarkan frekuensi penggunaan, serta penggunaan wadah penyimpanan yang merata di seluruh rak. Untuk variabel *Seiton*, diterapkan sistem pengkodean lokasi yang lebih detail, pembaruan data setelah pemindahan material, dan penataan ulang *layout* menggunakan metode ARC dan *software* BLOCPLAN. Pada variabel *Seiso*, dilakukan pembagian tanggung jawab kebersihan, pelaksanaan kegiatan resik harian dan mingguan, serta penyusunan standar kebersihan. Variabel *Seiketsu* diperkuat dengan penyusunan SOP untuk kegiatan pemilahan dan kebersihan agar lebih terarah. Sedangkan pada variabel *Shitsuke*, diusulkan pelatihan 5S, penerapan sistem *reward and punishment*, serta pemasangan poster 5S di area strategis sebagai pengingat budaya kerja.

Daftar Pustaka

- [1] A. A. Erzon and M. T. Safirin, "Optimalisasi Alur Kerja Pengambilan Material Processor dengan Metode Lean Manufacturing pada PT XYZ," 2024.
- [2] G. D. Putra and A. Momon, "Analisis Lingkungan Kerja pada Area Gudang Garmen Menggunakan Metode 5S di PT XYZ," 2023.
- [3] I. Ramadhan and N. A. Mahbubah, "Penerapan 5S pada Divisi Gudang (Studi Kasus PT Sumber Urip Sejati)," 2020.
- [4] H. and M. Arif, "Penataan Gudang Spare Part dengan Pendekatan Standar 5S dan Metode FIFO di PT XYZ," 2023.
- [5] Q. M and N. A. Mahbubah, "Penerapan 5S pada Divisi Gudang (Studi Kasus PT Sumber Urip Sejati)," 2020.
- [6] M. Ridwan and A. Suseno, "Analisis Penerapan Metode 5S+Safety pada Gudang Penyimpanan Bahan Baku di Raw Material Department PT. XYZ,," 2022.
- [7] D. A. Sosanto and A. L. Maukar, "Perancangan Usulan Tata Letak Gudang Bahan Baku Penunjang di PT. Multi Manao Indonesia,," 2007.
- [8] T. Osada, "Sikap Kerja 5S," 2014.
- [9] M. R. Rosyidi, "Analisa Tata Letak Fasilitas Produksi dengan Metode ARC, ARD, dan AAD di PT XYZ,," 2018.